

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
21 octobre 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/090793 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **G06K 7/08**

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/000824

(22) Date de dépôt international : 1 avril 2004 (01.04.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/04092 2 avril 2003 (02.04.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ASK S.A**
[FR/FR]; 15 Traverse des Brucs, B.P. 337, F-06906 Sophia
Antipolis Cédex (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **PAN-
GAUD, Nicolas** [FR/FR]; Les Vergers des Belles Terres,
481, Route de Nice, 06560 Valbonne (FR). **SABBAH,
Elias** [FR/FR]; Residence Le Stadium, 100, avenue de la
Grand'Pièce, F-06370 Mouans-Sartoux (FR).

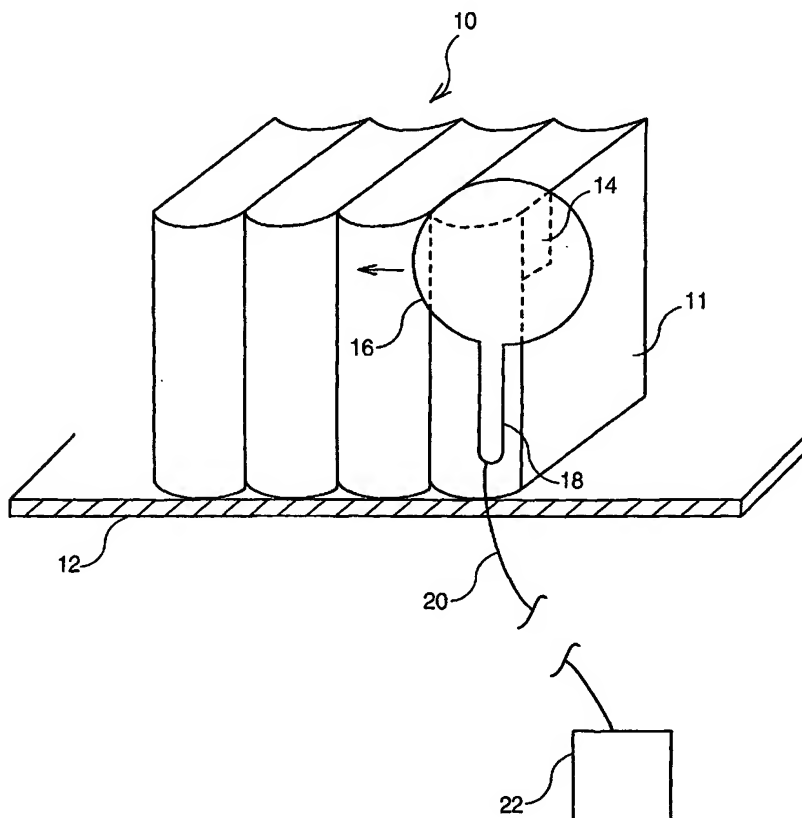
(74) Mandataire : **BONNEAU, Gerard**; Murgitroyd & Com-
pany, Immeuble Atlantis, 55 Allée Pierre Ziller - Sophia
Antipolis, F-06560 Valbonne (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: **CONTACTLESS READING SYSTEM FOR CHIP CARDS PLACED ON OBJECTS**

(54) Titre : **SYSTEME DE LECTURE SANS CONTACT DE CARTES A PUCE APPOSSES SUR DES OBJETS**



(57) Abstract: A contactless reading system, wherein a chip card is fixed on a planar support of an object such as a book (11) for identification by means of the data contained in the chip card, and a mobile reader (16) provided with an antenna in order to read the data of the card. The antenna of the reader (16) consists of a small-sized convolution disposed in a series with a large-sized convolution, which are concentric and which have the same winding direction. A maximum value is obtained for the component (H) of the electromagnetic field produced by the antenna parallel to the antenna at a given distance from the antenna. Maximum reception by the chip card of electromagnetic signals emitted by the antenna is obtained when the antenna is disposed in a perpendicular position in relation to the support of the card and at the given distance from the card.

[Suite sur la page suivante]



GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

3 mars 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** Système de lecture sans contact dans lequel une carte à puce est fixée sur un support plan d'un objet tel qu'un livre (11) dans le but de l'identifier grâce à des données contenues dans la puce de la carte, et un lecteur mobile (16) disposant d'une antenne pour lire les données de la carte. L'antenne du lecteur (16) est composée d'une spire de petite dimension en série avec une spire de grande dimension, concentriques et de même sens d'enroulement. On obtient une valeur maximale de la composante (H) du champ électromagnétique produit par l'antenne parallèle à l'antenne à une distance prédéterminée de l'antenne. La réception par la carte à puce des signaux électromagnétiques émis par l'antenne est maximale lorsque l'antenne est disposée perpendiculairement au support de la carte et à la distance prédéfinie de cette dernière.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/000824

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06K7/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06K H01Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, IBM-TDB, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 07, 3 July 2003 (2003-07-03) & JP 2003 069336 A (FUJITSU LTD), 7 March 2003 (2003-03-07) abstract	1-3, 5, 6
A	EP 0 766 200 A (SONY CHEMICALS CORP) 2 April 1997 (1997-04-02) page 4, line 26 - line 31; figure 1	1-3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 02, 29 February 2000 (2000-02-29) & JP 11 313017 A (NIPPON STEEL CORP), 9 November 1999 (1999-11-09) abstract	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention.
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 October 2004

Date of mailing of the international search report

29/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Chiarizia, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/000824

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
JP 2003069336	A	07-03-2003	NONE		
EP 0766200	A	02-04-1997	JP	3528367 B2	17-05-2004
			JP	9098014 A	08-04-1997
			EP	0766200 A2	02-04-1997
			SG	52846 A1	28-09-1998
			US	6137447 A	24-10-2000
JP 11313017	A	09-11-1999	NONE		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR2004/000824

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G06K7/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G06K H01Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ, IBM-TDB, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 07, 3 juillet 2003 (2003-07-03) & JP 2003 069336 A (FUJITSU LTD), 7 mars 2003 (2003-03-07) abrégé	1-3, 5, 6
A	EP 0 766 200 A (SONY CHEMICALS CORP) 2 avril 1997 (1997-04-02) page 4, ligne 26 - ligne 31; figure 1	1-3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 02, 29 février 2000 (2000-02-29) & JP 11 313017 A (NIPPON STEEL CORP), 9 novembre 1999 (1999-11-09) abrégé	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 octobre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/10/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Chiarizia, S

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No
PCT/FR2004/000824

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2003069336	A	07-03-2003	AUCUN	
EP 0766200	A	02-04-1997	JP 3528367 B2	17-05-2004
			JP 9098014 A	08-04-1997
			EP 0766200 A2	02-04-1997
			SG 52846 A1	28-09-1998
			US 6137447 A	24-10-2000
JP 11313017	A	09-11-1999	AUCUN	